

特 許 協 力 条 約

PCT

REC'D 31 MAR 2005

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 PCT-2280	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP02/12588	国際出願日 (日.月.年) 02.12.2002	優先日 (日.月.年)
国際特許分類 (IPC) Int Cl ⁷ F16B39/20, 31/04, B25B27/30		
出願人 (氏名又は名称) 有限会社カシライシ		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 4 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
 - ☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第II欄 優先権
 - ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第VII欄 国際出願の不備
 - ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 24.06.2004	国際予備審査報告を作成した日 02.03.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 八木 誠	3C	9348
		電話番号 03-3581-1101 内線 3324	

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

☐ PCT規則12.4にいう国際公開

☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に回答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1, 3-9 ページ、出願時に提出されたもの

第 2, 2/1 ページ*, 20.10.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2-7 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1 項*, 20.10.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-9 ~~ページ~~図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-7	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-7	有 無
	請求の範囲		
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-7	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

- ・請求の範囲1-7について
請求の範囲1-7に係る発明については、国際調査報告書で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者が自明であるともいえない。

付けられた被締付部材に装着され、被締付部材に締付トルクを継続的に付与するもので、一端部に被締付部材に係合される係合用端部が設けられ他端部に取付対象物に固定される固定用端部が設けられた渦巻形のゼンマイパネと、縮径されて締付トルクを蓄積したゼンマイパネの
5 外周に嵌合されてゼンマイパネを拘束する着脱可能なストッパとからなる。

この従来の締付具では、取付対象物に取付けられた被締付部材にゼンマイパネの係合用端部を係合させ、取付対象物にゼンマイパネの固定用端部をを固定した後に、ゼンマイパネからストッパを取外して、
10 ゼンマイパネの弾性により起生された締付トルクを被締付部材に付与する。この結果、自動的に前述の被締付部材の調整締付け作業が実施されるとともに、被締付部材の緩みが防止されることになる。

然しながら、この従来の締付具では、ゼンマイパネの特性として径方向への拡張を伴うことから、拡張領域の確保のために全体構造が大型化するとともに、径方向への締付トルクの逃げのために被締付部材に付与される締付トルクが弱くなるという問題点がある。
15

発明の開示

本発明は、前述の問題点を考慮してなされたもので、全体構造が小型で締付トルクの強い締付具を提供することを技術的課題とする。
20

この技術的課題の解決方法は、請求の範囲 1 に記載のように、回転動作により締付けられて取付対象物に取付けられた被締付部材に装着され、前記被締付部材に締付トルクを継続的に付与する締付具において、前記被締付部材に対して軸方向から嵌合可能な巻形状に形成され一端部に前記取付対象物に固定される固定用端部が設けられたトーシ
25 ョンコイルスプリングと、締付トルクを蓄積したトーションコイルスプリングを拘束し、トーションコイルスプリングに着脱されるストッパとを備えるとともに、前記トーションコイルスプリングは前記ストッパが取外しされると蓄積した締付トルクの拘束が解除され、被締付

2/1

部材に締付トルクを付与するを特徴とする締付具として構成される。

この解決方法によると、径方向、軸方向への拡張の小さなトーショ

請求の範囲

1. (補正後) 回転動作により締付けられて取付対象物に取付けられた被締付部材に装着され、前記被締付部材に締付トルクを継続的に付与する締付具において、前記被締付部材に対して軸方向から嵌合可能な巻形状に形成され一端部に前記取付対象物に固定される固定用端部が設けられたトーションコイルスプリングと、締付トルクを蓄積したトーションコイルスプリングを拘束し、トーションコイルスプリングに着脱されるストッパとを備えるとともに、前記トーションコイルスプリングは前記ストッパが取外しされると蓄積した締付トルクの拘束が解除され、被締付部材に締付トルクを付与するを特徴とする締付具。
5
10
2. 請求の範囲1の締付具において、ストッパはトーションコイルスプリングの外周側に嵌合されるリング状物からなることを特徴とする締付具。
15
3. 請求の範囲1または2の締付具において、トーションコイルスプリングはリング状物からなるストッパによる拘束で軸方向に径の変化のない筒形になりストッパによる拘束の解除で軸方向の固定用端部側へ向けて次第に径が大きくなる錐筒形になるものであることを特徴とする締付具。
20
4. 請求の範囲2または3の締付具において、リング状物からなるストッパの端面に外周側へ突出したフランジが設けられていることを特徴とする締付具。
25
5. 請求の範囲1の締付具において、ストッパはトーションコイルスプリングの線材の軸方向の積層を結束する線状物からなることを特徴

10/1

とする締付具。

6. 請求の範囲 1 の締付具において、ストッパはトーションコイルス